Lane Medical Library
1898

Das Sarcom des Uterus.

Dissertation

bei der

Meldung zum Doktorexamen

der

medicinischen Facultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt von

Max Selbach

aus **Altena.**

BONN 1898.

Druck von Karl Drobnig.

Meinem lieben Vater

in

Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152003_0161

Der erste Anlass, die besondere Geschwulstform des Uterus, welche wir jetzt als Sarcom bezeichnen, von den übrigen Neubildungen jenes Organes abzugrenzen, lag darin, dass man Tumoren entdeckte, welche in ihrer äusseren Form und in ihrem Verhältnis zur Gebärmutterwand grosse Aehnlichkeit mit fibrösen Polypen oder stark nach der Uterushöhle vorspringenden intraparietalen Fibromyomen darboten, sich aber durch ihren Verlauf und bei näherer Untersuchung auch durch ihre Structurverhältnisse sehr wesentlich davon unterschieden.

Während man früher das Uterus-Sarcom für eine sehr seltene Erkrankung hielt, sind neuerdings derartige Fälle häufiger beschrieben worden, sodass jetzt weit über 100 bekannt sind. Das Corpus wird beim Erwachsenen bei Weitem häufiger befallen als die Cervix (etwa 8: 1), wobei zu bedenken ist, dass wohl manshes Cervixsarcom als Carcinom durchschlupft. An beiden Orten unterscheidet man Schleimhaut- und Wandsarcome, von letzteren primäre und secundäre, d. h. solche, welche sich aus bezüglich in Myomen entwickelt haben. Im allgemeinen, besonders aber an der Cervix überwiegen die Schleimhautsarcome; an letzterem Organ treten dieselben sehr häufig in einer ganz bestimmten Form auf, nämlich als sogenannte Traubensarcome.

Das Schleimhautsarcom ist nach Roger William's Ansicht die häufigste Form des uterinen Sarcoms. Es tritt in verschiedener Form auf. Im Corpus uteri ent-

steht es einmal circumscript, und macht dann weiche Tumoren, welche das Cavum des Uterus ausfüllen, bei weiterem Wachstume beträchtlich ausdehnen und nach Erweiterung des Cervicalcanals in die Vagina hineinwachsen. Dabei kann es zu einer so starken Ausdehnung der Uteruswände kommen, dass mit Hilfe der Bauchpresse eine Inversion des Uterus zustande kommt. Dies fand Roger Williams viermal unter 48 Fällen. Oder aber, was seltener der Fall ist, die Neubildung zeigt die Form diffuser Infiltrationen der Schleimhaut, in welcher zahlreiche kleine Knötchen und Buckel verstreut sind. Oft findet sich in diesen Fällen eine deutliche Demarkationslinie zwischen der sarcomatös entarteten Schleimhaut und der hypertrophierten und stark vascularisierten Muskulatur. Die Uterushöhle kann stark erweitert sein und bei vorkommender Atresie des Cervicalkanals mit mehreren Litern blutiger, übelriechender Flüssigkeit angefüllt sein, in welcher abgestossene fungöse Massen der Neubildung sich finden. Nach Roger und Withridge Williams entsteht das Schleimhautsarcom des Corpus von den Bindegewebszellen des Endometriums, und zwar in der Regel von den tieferen Lagen, da Drüsenreste selten gefunden werden. Hier und da hat es auch den Anschein, als ob sich die sarcomatöse Wucherung der Schleimhaut aus der Adventitia der Blut- und Lymphgefässe entwickelte. Meist handelt es sich um Rund- und Spindelzellensarcome mit reichlichen Blutgefässen; bisweilen sind Riesenzellen gefunden worden.

Sehr interessant ist nun die Frage der Beteiligung der Endothelien und der Entstehung von Endotheliomen. Hierüber verbreitet sich am eingehendsten Pick. Bei einem von ihm beschriebenen Fall von einem in sarcomatöser Umwandlung begriffenen Myom

handelt es sich um einen von Lymphcapillaren und Saftcanälchen der das Myom überkleidenden Körperschleimhaut ausgehenden, geschwulstartigen Process, der auf der epithelialen Umformung und Wucherung der endothelialen Auskleidung dieser Gefässbahnen beruht. Für die Corpusschleimhaut ist eine derartige Geschwulst noch nie beschrieben worden. An diesen Pickschen Fall reihen sich drei andere an, einer von Grape, einer von Mc. Farland und einer von Baetz.

Früher bezeichnete man mit von Kippel Geschwülste, die sich im engsten Anschluss an Blut- und Lymphgefässe entwickelten als Angiosarcome, speciell als Häm- und Lymphangiosarcome. Eine einheitliche Benennung dieser Geschwülste besteht jetzt nicht.

Als eine besondere Art des Schleimhautsarcoms haben Pfannenstiel und Pick das sogenannte Traubensarcom oder Sarcoma botryoides aufgestellt, welches ausser in der kindlichen Vagina vorzugsweise an der Cervix Erwachsener, neuerdings auch an der des Kindes zweimal beobachtet worden ist, während es im Corpus uteri nicht vorzukommen scheint.

Wenden wir uns nun den Wandsarcomen zu. Sie befallen ganz vorzugsweise das Corpus; in der neueren Litteratur sind nur ganz vereinzelte Fälle von cervikalen Wandsarcomen beschrieben. Eingeteilt werden die Wandsarcome in primäre und secundäre. Die primären, welche die entschiedene Minorität bilden, entstehen diffus und bringen schliesslich eine mächtige Vergrösserung des gesammten Uterus hervor; ihre Genese wird, wie bei den Schleimhautsarcomen, entweder auf das interstitielle Bindegewebe oder auf die Gefässadventitien zurückgeführt.

Meist handelt es sich um secundäre Wandsarcome, d. h. solche, welche aus Myomen hervorgegangen sind,

Hier gehen nun die Ansichten dahin auseinander, ob auch hier das Sarcomgewebe nur aus den bindegewebigen Elementen des Myoms hervorgeht, oder ob es eine Metaplasie der Muskelzellen zu Sarcomzellen giebt. Für letzteres Vorkommnis treten die Mehrzahl der Autoren ein.

Bleiben wir einen Augenblick bei der Differentialdiagnose zwischen primären und secundären Sarcomen der Uteruswand stehen, so ist dieselbe ausserordentlich schwer zu stellen. Die primären Sarcome werden in ihren Anfangsstadien wohl sehr selten zur anatomischen Untersuchung gelangen. In ihrer weiteren Entwickelung sind nun zwei Arten zu unterscheiden: entweder bleibt die Wucherung diffus und führt, wie bereits erwähnt, zu einer allgemeinen Vergrösserung des Uterus — solche Fälle sind beschrieben — oder aber es kommt auch hier, wie bei secundären Sarcomen zur Bildung circumscripter Tumoren. In diesen Fällen ist die Entscheidung, ob primär, ob secundär, unmöglich. Histologische Unterscheidungsmerkmale giebt es nicht; das Einzige. an dessen Verwertung man denken könnte, ist das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Kapsel. Es ist aber nur das Erstere zu verwerten. Ist eine Kapsel vorhanden, so handelt es sich sicher um ein secundäres Sarcom. Das Umgekehrte aber gilt nicht Denn es kann ein Myom sowohl seine ursprüngliche Kapsel bereits verlassen haben, ehe es sarcomatös war, als auch kann das Sarcom die Kapsel durchwuchert haben. Demnach darf man aus dem Nichtvorhandensein einer Kapsel keineswegs die Diagnose auf primäres Sarcom stellen, worauf besonders Schreher und Pick aufmerksam machen. Ersterer fand beiläufig unter 29 Wandsarcomen neunmal eine Kapsel, während Gusserrow seinerzeit hervorgehoben hatte, dass kein Uterussarcom mit Kapsel beobachtet sei.

Was nun die Metaplasie von Muskelzellen in Sarcomzellen anlangt, so haben diesen Vorgang auf Grund von Uebergangsbildern besonders W. Wiliams, Pick und Marpurgo für secundäre Sarcome nachgewiesen.

Was die Classification dieser metaplasierten Sarcome betrifft, so warfen W. Williams und Pick die Frage auf, ob man diese Tumoren überhaupt zu den Sarcomen zählen dürfe. Williams verneint dies, indem er zwar zugiebt, dass sowohl das Muskelgewebe als das Bindegewebe mesoblastischen Ursprungs sind; aber so wenig wir das ausgebildete glatte Muskelgewebe zu dem Bindegewebe rechnen, so wenig dürfen wir auch maligne Geschwülste, welche aus dem Muskelgewebe allein hervorgehen, Sarcome nennen. Der Bezeichnung Myoma malignum zieht er die: Myoma sarcomatodes vor, im Gegensatz zu Myosarcom, welches eine Mischgeschwulst aus Myom- und Sarcomgewebe, letzteres hervorgegangen aus dem intermuskulären Bindegewebe, bedeutet. Pick giebt zu, dass die metaplasierten Sarcome histogenetisch zwar nicht zu den Sarcomen zu rechnen seien, aber morphologisch, indem er als Analogie auf die Virchow-Hansemann'sche von Gegenbauer vertretene Hinzurechnung der Endotheliome zu den Carcinomen hinweist, besonders wo auch das Muskelgewebe wie das Bindegewebe vom Mesoderm abstammen. Pick nennt seinen Fall Myoma myxosarcomatosum, wobei bemerkt werden muss, dass er in ihm myxomatöses Gewebe beobachtete und auch dieses von den Muskelzellen ableiten konnte. Die Bezeichnung Myosarcom definiert er wie Williams, wobei er hervorhebt, dass myomatöse und sarcomatöse Bestandteile auch gleich von vornherein zusammen auftreten können.

Ist das Sarcom sowohl aus den Muskelzellen wie aus den Bindegewebszellen hervorgegangen, so nennt

er diesen Typus Fibromyoma sarcomatosum, solche Fälle seien zwar am Uterus noch nicht festgestellt, aber durch die Fälle Hegar, Beissheim und Pestalozza wahrscheinlich gemacht. Die Bezeichnung Myoma sarcomatodes oder Myoma laevicellulare malignum will er dagegen für die Fälle reserviert wissen, wo Metastasen reiner Myome sich finden.

Was nun das Verhältnis des Sarcoms zum Carcinom betrifft, so hat es eine grosse Zahl von Chirurgen, als von Anatomen gegeben, die geglaubt haben, einen sehr grossen Teil der Sarcome ihrer Böswilligkeit halber unmittelbar zu den Krebsen rechnen und sie geradezu mit dem Namen der Carcinome belegen zu müssen. In früherer Zeit half man sich damit, dass man ein Sarcom degenerieren, krebsig werden liess; später hat man, von der willkürlichen Annahme der Unveränderlichkeit der Geschwulsttypen ausgehend, diesen Gedanken so sehr zurückgewiesen, dass man entweder das betreffende Gewächs geradezu Krebs nannte, oder ihm die krebshafte Natur ganz und gar absprach. Nach Virchow giebt es wirkliche Mischformen von Sarcom und Carcinom: Geschwülste, in denen gewisse Abschnitte sarcomatös, andere carcinomatös sind. Nach Virchow's Ansicht kann man daher wirklich von einem Sarcoma carcinomatodes sprechen. Eine solche Geschwulst würde natürlich auch die physiologischen Eigenschaften beider Spezies haben und die Malignität würde gewissermassen eine doppelte sein. In diesen Fällen möge es vorkommen, dass wirklich das Sarcom krebsig ausartete, aber gewiss sei dieses in der Regel nicht so zu verstehen, dass die schon entwickelten Sarcom-Elemente sich in Krebs-Elemente umwandelten oder dass sie Krebs-Elemente erzeugten. Vielmehr gingen die Krebs-Elemente nach seinen Beobachtungen

meistenteils neben den Sarcom-Elementen aus dem Muttergewebe oder dem Granulationsgewebe hervor, und es wüchsen demnach Sarcom und Carcinom mit einander, wie zwei Aeste desselben Stammes. Dabei sei es aber sehr wohl möglich, dass sie nicht vollkommen synchronisch wüchsen, und nach seinen Erfahrungen schliesst Virchow dahin, dass in solchen Fällen die frühere Entwicklung sarcomatös, die spätere carcinomatös ist. So entstünde eine zusammengesetzte Geschwulst von gemischtem Typus, welche zuerst einfach war, und von der man daher, wenn man mehr die groben Verhältnisse im Auge behalte, wohl sagen könne, es sei ein Sarcom carcinomatös geworden, und es habe sich der Typus des Gewächses verändert. Diejenigen aber, welche die Invariabilidät des Typus behaupteten, seien natürlich genötigt gewesen, den Schluss zu ziehen, dass der Typus von vorneherein der carcinomatöse gewesen sei.

Diese von Virchow in seinem berühmten Geschwulstwerk ausgesprochene Ansicht, dass gerade am Uterus häufig Mischformen von Sarcom und Carcinom vorkommen, hat er auch wiederum in neuerer Zeit in einer Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vertreten. Er sagte mit Bezugnahme auf die unten noch zu erwähnende Ansicht von Abel und Landau Folgendes: „Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass gerade auf diese Geschwulstformen Einiges zutrifft, was, wie ich glaube, in der allgemeinen Auffassung der Aerzte noch immer recht unbekannt ist und was ich in dem Kapitel über Sarcom in meinen Geschwülsten erörtert habe, nämlich das Vorkommen von Mischgeschwülsten, bei denen in der That inmitten sarcomatöser Stellen Krebszellen vorkommen. Zuweilen häufen sich derartige Gemische,

dann hat man also den Uebergang von Sarcom zu Krebs.

Ich bin ganz sicher, dass im Laufe des Wachstums eines Sarcoms wirkliche Degenerationen zu Krebs in ihm erfolgen können, und ich glaube, dass das auch für Sarcomformen des inneren Uterus zutrifft. Man darf in dieser Beziehung nicht zu viel auf die Untersuchung einzelner Stücke geben. Es kann sehr leicht vorkommen, dass man gerade ein Stück in die Hand bekommt, dass viel günstiger erscheint, als die Gesammtheit der Geschwulst zulässt."

Auch Gusserow hält die Combination von Sarcom und Carcinom für sehr häufig. Er sagt in dieser Beziehung: Wenn schon nach dem oben Gesagten bei den runden Fibrosarcomen des Uterus ein gewisser Zusammenhang mit Krebsentwicklung nicht ganz geleugnet werden kann, so ist dieser Zusammenhang bei der zweiten Form der Uterussarcome, den sogenannten diffusen (d. h. Schleimhaut-) Sarcomen ein so häufiger und ausgesprochener, dass es fast zweifelhaft geworden ist, wie weit man hier noch zur Aufstellung einer besonderen Geschwulstart berechtigt ist.

v. Kahlden kann sich auf Grund der Resultate der von ihm genau beobachteten und untersuchten Fälle nicht der Ansicht anschliessen, dass es eigentliche Mischgeschwülste von Sarcom und Carcinom gebe, sondern nach seiner Meinung handelt es sich nur um ein Nebeneinandervorkommen von Sarcom und Carcinom.

Eine andere Ansicht über die Beziehungen zwischen Sarcom und Carcinom des Uterus ist von Abel und Landau in neuerer Zeit geäussert worden. Diese beiden Autoren behaupten, dass bei Carcinom der Portio der Cervicalteil des Uterus entweder intact oder wenig verändert, dass dagegen an der Schleimhaut des Uterus-

körpers erhebliche Veränderungen vorhanden sein können und dass namentlich in verhältnismässig zahlreichen Fällen ein Sarcom der Schleimhaut, oder wie die Autoren es später genannt haben, eine sarcomatöse Degeneration der Schleimhaut des Uteruskörpers zur Entwicklung komme.

Die genannten Autoren bringen dieses Sarcom der Schleimhaut in eine ursächliche Beziehung zu dem räumlich davon getrennten Carcinom der Portio. Es geht dies am besten aus folgender Bemerkung hervor: „Dass es sich nicht um eine eigentliche Mischgeschwulst von Sarcom und Carcinom, wie sie von Virchow in seiner klassischen Abhandlung über die Sarcome beschrieben worden sind, handelt, dafür spricht die Trennung des Carcinomatösen und Sarcomatösen durch eine vollständig gesunde Gewebschicht. Vielmehr scheinen die beiden Erkrankungen als ein einheitlicher Process aufzufassen zu sein.

Aehnlich wie die Tuberkel-Bacillen in der Lunge und auf der Haut die verschiedenartigsten Affectionen hervorrufen, ebenso kann man sich denken, dass auch hier dasselbe Agens auf der Portioschleimhaut ein Carcinom, auf der ganz anders veranlagten Körperschleimhaut dagegen ein Sarcom hervorbringt."

Mit der von Landan selbst hervorgehobenen räumlichen Trennung zwischen dem Carcinom der Portio und der angeblich sarcomatösen Erkrankung der Schleimhaut des Uteruskörpers stimmt allerdings die später geäusserte Ansicht, dass die sarcomatöse Veränderung ein Vorstadium des Carcinoms sei, nicht überein.

In dieser Beziehung sagen die Autoren: „Bei der ersten Veröffentlichung gaben wir der mehrfach von L. Landau in seinen Vorlesungen geäusserten Vermu-

tung Ausdruck, dass in dieser sarcomatösen Veränderung vielleicht ein Vorstadium des Carcinoms gegeben ist, und wir sind in der Lage, durch eine ganze Reihe von ähnlichen Fällen diese Annahme zu stützen."

Dies sind in Kürze die histologischen Streitfragen, um die es sich gegenwärtig handelt und deren endgültige Lösung zukünftigen Untersuchungen vorbehalten ist.

Die Aetiologie der Sarcome des Uterus liegt, wie die der Sarcome überhaupt, noch im Dunkeln. Bei der absoluten Unkenntnis der Causa ultima sarcomatöser Neubildungen überhaupt, ist es von grosser Bedeutung, in den Vorgängen der Schwangerschaft und des Puerperium doch wenigstens einen gewissen ätiologischen Anhang erkannt zu haben. Es widerspricht dies keineswegs der Feststellung von Gusserow und Seeger, wonach die Mehrzahl der Erkrankungen an Uterussarcom auf das 5. und 6. Jahrzehnt des Lebens, ja, dass ungefähr zweidrittel der Fälle auf das Climacterium träfen. Der Schwangerschaft ist überhaupt ein gesteigerter Trieb zu Neubildungen eigentümlich, wie er sich ohne Weiteres schon durch die enorm erhöhte Blutzufuhr und die vermehrte Proliferationskraft fast aller Gewebe des Sexualorgans erklärt. Würde es durch weitere Untersuchungen bestätigt, dass in der That Fötalgewebe, wie Chorionzellen, im Sinne der Geschwulstlehren von Schleich und Gottschalk durch „pathologische Zeugung und Befruchtung" die mütterlichen Gewebe inficieren und zu bösartigen, speziell sarcomatösen Neubildungen fortreissen können, so wäre damit ein weiterer Beweis für die Infectiosität von Gewebszellen geliefert.

Wie gesagt kommen Sarcome des Uterus, ebenso wie die Carcinome, vorwiegend um die Zeit des Climac-

teriums zur Beobachtung. Zweifellos ist es jedoch, dass verschiedene Formen von Sarcom auch schon im frühen Kindesalter vorkommen. So hat Pick zwei sichere Fälle von primärem kindlichen Uterussarcom beschrieben, von denen der eine von Rosenstein, der andere von ihm selbst in Dr. Leop. Landau's Privatklinik zu Berlin beobachtet wurde.

Diese beiden Fälle lehren, dass das Sarcom des kindlichen Uterus jedenfalls in verschiedenen Formen auftreten kann, während sämmtliche bisher an der kindlichen Scheide beobachteten Sarcome stets unter dem Bilde des Traubensarcoms verliefen. Diese Geschwulstform verschont aber, wie zugleich der Fall aus Landau's Klinik zeigt, auch den kindlichen Uterus als primären Sitz nicht, vielmehr kann sie hier, wie bei Erwachsenen, an der Cervix sich bilden. Der ungünstige Verlauf der beiden oben erwähnten Fälle unter ausgebreiteter Metastasenbildung weist auf die grosse Malignität des kindlichen Uterussarcoms, die Zweizahl der Beobachtungen auf die bei Weitem geringere Disposition des kindlichen Uterus zur Sarcombildung gegenüber der Scheide hin.

Es ist vorläufig nicht möglich, die Symptome der verschiedenen Sarcom-Formen gesondert zu besprechen, da erstens die klinischen Erscheinungen sich vielfach decken, zweitens die einzelnen Formen häufig ineinander übergehen und endlich in der bisherigen Literatur die einzelnen Formen nicht immer mit der Schärfe auseinander gehalten sind, dass man klinisch gut charakterisierbare Bilder erhalten könnte.

Die Symptome, welche die Schleimhautsarcome machten, gleichen im Wesentlichen denen der Corpuscarcinome, während die Erscheinungen der Fibrosarcome

und der Sarcome der Uteruswand in ihren Anfangsstadien vollkommen denen der Myome gleichen, später allerdings sich von denen der Schleimhautsarcome nicht mehr unterscheiden.

Bei beiden Formen besteht als eines der ersten Symptome ein meist wässeriger, Fleischwasser ähnlicher, oft sehr reichlicher, und in der Regel mit etwas Blut vermengter Ausfluss. Dieser Ausfluss ist beim Sarcom das konstanteste aller Symptome, während beim Carcinom die Blutungen prävalieren. Diese kommen beim Sarcom in zweiter Linie. Dieselben scheinen lange Zeit den menstruellen Charakter zu bewahren, werden dann aber unregelmässig und äusserst profus.

Bei jungen Mädchen und Kindern werden diese Blutungen als Menstruatio praecox aufgefasst, bis ihre Intensität und ihr unregelmässiges Auftreten auf die wahre Ursache hindeuten.

Sarcome der Wand wie der Schleimhaut erzeugen durch ihr Wachstum lästige Drucksymptome auf Blase, Mastdarm, und das Gefühl der Schwere, Völle, des Drängens nach abwärts. Dazu kommen bei beiden Formen als drittes Hauptsymptom heftige Schmerzen, welche sich äussern meist als Schmerzen im Unterleib, seltener als Kreuz- und Schenkelschmerzen, nur selten als dysmenorrhoische, und ganz selten als krampfartige. Diese Schmerzen fehlen bei Schleimhautsarcomen nie, sind aber auch bei Wandsarcomen vorhanden. Sie werden hervorgebracht durch das Bestreben des Uterus, sich des rasch wachsenden, einen Fremdkörper im Innern oder in der Wand bildenden Tumors durch Contraction zu entledigen.

Dass die Anaemie als ein in erster Linie durch die profusen Blutungen hervorgebrachtes Symptom hier nicht fehlen wird, ist an sich begreiflich. Doch kommen

so hohe Grade von Anaemie wie gerade bei Sarcomen, bei anderen zu Blutungen führenden Neubildungen und Erkrankungen selten vor. Es macht also den Eindruck, als ob durch die Sarcombildung giftige, für den Stoffwechsel und die Assimilation, sowie die Blutbildung schädliche Stoffe produciert würden, welche neben den Blutverlusten die zu beobachtenden hohen Grade von Anaemie verursachen.

Durch das Hineinwachsen der Sarcome in venöse Gefässe kommt es nicht selten zu Verstopfungen, Thrombosen der Beckenvenen, welche sich bis in die Femoralis und Iliaca fortsetzen, und hochgradige Schwellung der Beine hervorzurufen vermögen. Ausserdem kommt auch die Gefahr der Embolie in Betracht.

Sarcome greifen durch ihr Wachstum direkt auf die Vagina, die Parametrien, das Peritoneum über, können zu Durchbruch des Uterus und Perforation einer vorher dem Uterus angelöteten Darmschlinge führen.

Sprungweise erfolgt, abgesehen von dieser continuierlichen Verbreitung, die Propagation von Sarcomteilen auf dem Wege der Blut- und Lympfbahnen oder auch durch directe Ueberimpfung von Sarcomzellen auf tiefer gelegene Teile des Genitalschlauches.

So kommen die beim Uterus häufig zu beobachtenden Vaginalsarcome entweder durch directe Ueberimpfung oder durch Einbrechen von Sarcomzellen in arterielle, in ihren letzten Verzweigungen die Scheide versorgende Gefässe zustande. Durch das Eindringen in venöse Gefässe kommen die am häufigsten beobachteten Metastasen in den Lungen, ferner Metastasen in den Ovarien zustande, während die Metastasen in den retroperitonealen Lympfdrüsen durch den Lymphstrom vermittelt

werden. Metastasenbildung in entfernten Körperorganen ist im allgemeinen selten.

Die Diagnose des traubigen Sarcoms ist in den wohl entwickelten vorgeschrittenen Fällen nicht schwierig. Die Aehnlichkeit mit der Blasenmole bei Ausgang der Geschwulst von der Wand des Cervix oder der äusseren Fläche der Portio wird einen Zweifel nicht aufkommen lassen. Die Anfangsstadien, in denen die polypöse oder traubige Gestalt der Wucherung noch nicht deutlich entwickelt ist, können wohl nur mit dem Microscop von Carcinom unterschieden werden. Das eben Gesagte gilt wohl auch für die anderen Formen des Sarcoms der Mucosa und für die Fibrosarcome.

Für die Diagnose kann ferner verwendet werden das rasche Wachstum einer ursprünglich myomatösen oder für ein Myom gehaltenen Geschwulst, das Auftreten von profusen Blutungen und die Absonderung reichlichen Ausflusses zur Zeit des Climacteriums, oder aber längere Zeit nach Aufhören der Menstrualblutung. Dieses letzte Symptom gilt übrigens auch für Carcinom.

In fast sämmtlichen Fällen von Cervixsarcom, welche bis jetzt beobachtet wurden, traten in kurzer Zeit, und zwar binnen Jahresfrist, Recidive ein, und erfolgte der Tod.

Von den verschiedenen Formen scheinen die Spindelzellensarcome des Cervix eine relativ bessere Prognose zu geben. Doch ist zu erwarten, dass in Zukunft bei früher Diagnose und radicaler Therapie auch die Sarcome bessere Resultate geben werden.

Für das Sarcom des Körpers ist bemerkenswert der wesentlich langsamere Verlauf gegenüber dem Carcinom. Es scheint, als ob die Sarcome noch länger lokal auf den Uterus beschränkt blieben als die Carcinome — ein Fingerzeig, der uns auffordern muss,

durch möglichst frühzeitige Diagnose und radicale Operation die Heilung anzustreben.

Die Therapie richtet sich nach denselben Grundsätzen, wie sie beim Carcinom des Uterus Geltung haben. Auch bei Sarcom des Cervix ist die möglichst radicale Entfernung durch Totalexstirpation in operablen Fällen angezeigt, und sind alle partiellen Excisionen und Amputationen schon deshalb contraindiciert, weil regionäre Metastasen bei Sarcom in der Wand des Uterus fern von der ersten Entwickelungsstelle schon frühzeitig angetroffen werden. Für die nicht mehr radical heilbaren Fälle wird die palliative und symptomatische Therapie wie bei inoperablen Carcinomen in ihre Rechte treten.

Im Folgenden möge es mir gestattet sein, einige Fälle von Uterus-Sarcom zu veröffentlichen, welche seit dem Jahre 1894 in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik von Herrn Geh. Medicinal-Rat Professor Dr. Fritsch beobachtet und behandelt worden sind.

I. Fall.

Anamnese. Chlothilde *, unverheiratet, 36 Jahre alt, wurde aufgenommen am 15. Januar 1894. Patientin gab an, früher nie krank gewesen zu sein; keine Entbindungen, keine Aborte durchgemacht zu haben. Mit 16 Jahren erste Regel, die alle 4 Wochen regelmässig eingetreten sei und 4—5 Tage gedauert habe; mit den ziemlich starken Blutungen seien immer heftige Schmerzen verbunden gewesen. Letzte Regel: 5. Jan. 1894.

Vor ungefähr $^1/_2$ Jahre traten zuerst starke Blutungen auf, unabhängig von der Regel. Patientin wurde behandelt mit Curettement und Medicamenten. Bis November 1893 war Patientin darauf ganz gesund. Im November jedoch traten die Blutungen wieder auf, d. h. die Periode dauerte länger wie 14 Tage an, sodass zwischen den einzelnen Perioden oft weniger als 8 Tage lagen.

Patientin lag seit November fast ununterbrochen blutend im Bett. Sie war so hochgradig anaemisch, dass es sehr risciert erschien, ihr eine 2stündliche Reise zuzumuten. Da aber ausser von einer radicalen Operation Heilung absolut nicht zu erwarten war, so wurde doch die Reise angeraten.

Die Beschwerden der Kranken bei ihrer Aufnahme waren von Seiten der Genitalien: starke Blutungen.

Status.

Aeussere Untersuchung:

Blasse, hochgradig anämische Kranke.

Innere und combinierte Untersuchung:

Die Scheide ist mässig weit; der Uterus ist vergrössert, antevertiert wie im dritten Monat der Gravidität; keine Adhäsionen bestehen; der Uterus ist leicht beweglich, hart.

Geheimrat Fritsch gelangte durch die Untersuchung zu der Diagnose „Corpusmyom". Eine völlig sachverständige Behandlung hatte bisher stattgefunden, doch ohne jeden Erfolg. Laparatomie oder Castration war wegen der Schwäche und Anämie contraindiciert. Dagegen schien die Möglichkeit noch vorhanden, durch eine jedenfalls am radicalsten helfende Totalexstirpation per vaginam Heilung zu bringen. Die Operation wurde am Morgen nach der Ankunft der Patientin, also am 16. Januar, von Herrn Geheimrat Fritsch vorgenommen, und zwar wegen der hochgradigen Anämie in Aethernarkose. Die Operation verläuft in typischer Weise: die Portio wird vorne umschnitten, die Parametrien beiderseits in ihrem unteren Teile abgebunden, die Blase zurückgeschoben. Der Versuch, den Uterus durch Kletterhaken hervorzuziehen, misslingt wegen der Grösse des Uterus. Es befindet sich nämlich im Fundus uteri ein ungefähr hühnereigrosser, anscheinend sehr harter Tumor, der für ein interstitielles Myom gehalten war. Es soll, um den Uterus hervorzuziehen, das Myom enucleiert und erst stückweise entfernt werden. Als aber die vermeintliche Myomkapsel incidiert war, quillt eine Masse weichen, markigen Sarcom-Gewebes hervor. Darauf gelingt es leicht, den Uterus

hervorzuwälzen; die weitere Abtragung erfolgt ohne Schwierigkeiten. Die Operation dauerte im ganzen 35 Minuten.

Es handelte sich um ein in der Muskulatur liegendes, mit der Höhle des Uterus nicht communicierendes, im Centrum etwas erweichtes Sarcom, das in das Cavum uteri hervorragt, aber über sich auf allen Seiten eine Schicht von 1—1½ cm dicker Uterus-Substanz trägt.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt ein kleinrundzelliges und spindelzelliges Sarcom.

Der Verlauf der weiteren Behandlung war ein guter und reaktionsloser; unangenehme Folgen nach der Operation traten nicht auf. Nur in den ersten Tagen nach derselben waren geringe abendliche Temperatursteigerungen vorhanden, die aber nachweislich nicht mit dem Unterleib in Berührung standen.

Am 19. Januar wurde die Tamponade entfernt, am 25. Januar die Nähte.

Am 3. Februar 1894 konnte bereits die Patientin entlassen werden. Sie ist noch heute gesund und blühend. Sie hat einen anstrengenden Beruf, dessen Anforderungen sie völlig gerecht wird.

Epicrise zu Fall I.

Es war ein Myom diagnosticiert. Auffallend waren die anhaltenden Blutungen, welche jeder Therapie getrotzt hatten. Interessant und wichtig ist dieser Fall besonders wegen der Therapie. Man hat für uterine Myome als genügend heilende Therapie die Castration vorgeschlagen. Nun ist schon eine grosse Zahl Fälle publiciert, bei denen trotz der Castration ein Myom weiter gewachsen ist, sodass die modernen Operateure, müssen sie einmal eingreifen, im Princip lieber den

Uterus ganz entfernen, oder wenigstens das Myom aus dem Uterus ausschälen.

Unser Fall beweist evident die Notwendigkeit, den Uterus im Prinzip zu entfernen. Denn hätte man hier castriert, so würde im besten Falle das Sarcom langsam weiter gewachsen sein, auch wenn die menstruellen Blutungen vorläufig aufgehört hätten.

Kein Mensch hätte in diesem Falle die richtige Diagnose stellen können, da die Kapsel um das Myom fest und hart war, sodass der weiche Inhalt nicht vermutet werden konnte.

II. Fall.

Anamnese. Fräulein Elise *, Büglerin, 25 Jahre alt, wurde am 12. April 1894 in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik aufgenommen.

Patientin war bisher nie krank gewesen; mit $13^1/_2$ Jahren hat Patientin zum ersten Male menstruiert. Die Blutungen während der Periode seien immer stark gewesen, doch schmerzlos, von einer Dauer von 4—5 Tagen; im Uebrigen stets regelmässig aufgetreten.

Im Alter von 19 Jahren will Patientin im Anschluss an einen Schlag auf den Arm 7 Wochen geblutet haben — Patientin hatte zu der Zeit, wo sie den Schlag bekam, gerade die Periode —. Patientin wurde damals auf Bleichsucht behandelt. Seit jener Zeit nun bestanden Unregelmässigkeiten in der Periode. Gerade vor einem Jahre traten Beschwerden von Seiten der Blase auf. Patientin wurde im Hospital zu Coblenz aufgenommen, und schon damals wurde der Uterus ausgekratzt. Patientin wurde im Mai 1893 frei von Beschwerden entlassen, musste jedoch im September desselben Jahres wieder aufgenommen werden, da die ursprünglichen Beschwerden wieder eintraten und der

Leib immer stärker wurde. Ende Januar war die letzte Operation.

Die zeitigen Beschwerden der Patientin bei ihrer Aufnahme am 12. April 1894 waren von Seiten der Genitalien:

Starke Blutungen und wässeriger, übel riechender Ausfluss;

von Seiten des übrigen Körpers:

seit 4 Wochen muss Patientin öfter katheterisiert werden; furchtbare Schmerzen im Kreuz.

Status.

Aeussere Untersuchung:

Blasse Farbe, tiefliegende Augen; sehr leidender Gesichtsausdruck. Fieber bis 39,5°. — In Nabelhöhe ist ein rundlicher, derber Tumor zu fühlen; derselbe ist absolut unbeweglich, überall mit der Umgebung fest verwachsen.

Innere und combinierte Untersuchung:

In der Scheide lässt sich ein faustgrosser, weichbröckliger, schlüpfrig anzufühlender Geschwulstzapfen umgreifen; ein Abtasten des Scheidengewölbes ist unmöglich.

Die Diagnose lautet auf Grund der mikroskopischen Untersuchung excisierter Tumormassen auf Sarcoma uteri (inoperabile).

Zunächst wird eine Probeexcision in Scheinnarkose (Aether) vorgenommen. Es tritt sehr starke Blutung auf, welche vermittelst Paquelin gestillt wird. Nach der klinischen Vorstellung tritt Fieber — es bestand immer schon hohes Fieber — von 40,6° ein. Tags darauf wird in Narkose der Versuch der Abtragung der die Scheide füllenden Tumormassen gemacht. Dabei gelangt der scharfe Löffel in das Cavum uteri, und eröffnet eine riesige Eiterhöhle. Die Höhle wird mit

Löffel und Cürette ausgeräumt; es werden ungefähr ein Wasserbecken voll butterweicher Sarcommassen zu Tage gefördert. Tamponade des Cavums und der Scheide. Die Temperatur fällt um 3° ab (37,2°). Das subjective Befinden ist gebessert.

Am 2. Mai wurden in Narkose mit Löffel und Scheere die rapid wuchernden Partieen in der Scheide (typisch traubige Gebilde) abgetragen, und nochmals der Uterus ausgeräumt und tamponiert. Der Tumor war in toto kleiner geworden.

Es wurden regelmässige Ausspülungen des Uterus vorgenommen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, wie gesagt, ein Sarcoma (uteri), und zwar ein aus Spindelzellen zusammengesetztes. Der Tumor war etwas ödematös gallertig.

Die Kranke wurde ungeheilt entlassen, da eine Totalexstirpation ganz unmöglich war.

Epicrise zu Fall II.

Der 2. Fall beweist nach Prof. Fritsch, dass das Sarcom des Uterus eigentlich nicht in bestimmte Formen getrennt werden kann. Es hatte hier zuerst ein Corpussarcom bestanden. Dasselbe war zerfallen. Bei den vielen therapeutischen Eingriffen war eine grosse jauchige Höhle entstanden. Das Weiterwachsen an der Portio aber geschah in der Form des Traubensarcoms. Bei dem ersten therapeutischen Eingriff hatte ein Traubensarcom nicht bestanden. Es wird also die traubige Form allein dadurch entstehen, dass die Papillen an der Aussenseite der Portio oder auch der arbor vitae, ins Ungeheure vergrössert, sich zu einem Traubensarcom umwandeln.

Prof. Fritsch teilte mir mit, dass er schon früher nach Abtragung eines Traubensarcoms ein Recidiv oder vielmehr ein Weiterwachsen dieses Traubensarcoms als knolliges Sarcom des Uterus beobachtet habe, dass also nach Entfernung der anatomischen Grundlage des Traubensarcoms die Geschwulst als Muskelsarcom weiterwucherte.

Da nun in einem Falle ein Sarcoma corporis an der Cervix als Traubensarcom weiterwuchs, in einem anderen ein Traubensarcom zu einem Corpussarcom weiterwuchs, so werden wohl diese Beobachtungen genügen, um die Einheitlichkeit des Uterussarcoms zu beweisen.

III. Fall.

Anamnese: Frau Maria C. aus Pertzhahn, Multipara, 54 Jahre alt, wurde am 8. Juli 1895 in die hiesige Universitäts-Frauenklinik aufgenommen. Menopause seit 5 Jahren. Bis vor $1^1/_2$ Jahren will Patientin ganz gesund gewesen sein. Seit dieser Zeit trat Ausfluss aus den Genitalien auf, und ab und zu geringer Blutabgang. Ausserdem stellten sich heftige Schmerzen im Unterleib ein, welche in den Rücken und in beide Beine ausstrahlten. Seit etwa $^1/_2$ Jahre bemerkte Patientin eine Geschwulst im Unterleib, die in letzter Zeit bedeutend grösser geworden ist. Die Kräfte haben in den letzten Monaten schnell abgenommen; Appetit schlecht.

Bei der Aufnahme waren Beschwerden vorhanden von Seiten der Genitalien:

Uebelriechender Ausfluss.

Status.

Aeussere Untersuchung:

Das Abdomen ist stark vorgewölbt, und in demselben ein stark mannskopfgrosser, höckeriger, etwas

fluctuierender Tumor zu fühlen, der dem Uterus angehört.

Innere und combinierte Untersuchung:

Die Scheide ist mit sarcomatösen Massen ganz angefüllt; dieselbe ist eng; beim Untersuchen geht Blut ab.

Die Diagnose lautet auf Sarcoma uteri (inoperabile).

Therapie: Ausspülungen, Morphium.

Weiterer Verlauf: Patientin, welche nur demonstrandi causa aufgenommen war, wird am 12. Juli 1895 wieder entlassen.

Zum Schlusse gestatte ich mir, einige Tabellen anzuführen, die über verschiedene das Sarcom betreffende Punkte ein übersichtliches Bild geben. Diese Tabellen sind von Dr. R. Klien aus Dresden in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie vor nicht langer Zeit zusammengestellt.

Alter:

2—3 Jahre: 2 Fälle (Traubensarcom).
18—20 „ 1 Fall (Cervixsarcom).
21—30 „ 3 Fälle (1 Schleimhauts. d. Corp.
1 sec. Wands.
1 Sarc. unbek. Urspr.)
31—40 „ 11 Fälle (3 Schleimhauts, d. Corp.
6 sec. Wands,
2 Cervixsarc.)
41—50 „ 10 „ (5 Schleimhauts.
4 sec. Wands.
1 Carcinom + Sarc.)
51—60 „ 12 „ (8 Schleimhauts. d. Corp.
3 sec. Wands.
1 Cervixs.)
61—70 „ 6 „ (2 Schleimhauts. d. Corp.
2 sec. Wands.

1 prim. Wands.
1 Carc. + Sarc.)

Vom 31.—60. Jahre herrscht also die maximale Frequenz (ca. $^3/_4$ der Fälle); die Pubertätszeit scheint indisponiert, wenn auch ca. $^1/_2$ Dutzend Fälle bekannt sind. Ganz ähnlich lauten die Zusammenstellungen anderer Autoren. Die älteste stammt von Gusserow.

Von 73 Fällen waren 4 unter 20 Jahren.
5 zwischen 20 u. 30 Jahren
15 „ 30 u. 40 „
28 „ 40 u. 50 „
18 „ 50 u. 60 „
3 über 60 Jahre.

Schreher fand unter 25 Fällen 1 mit 17 Jahren.
3 zwischen 20 u. 30 Jahren
6 „ 30 u. 40 „
10 „ 40 u. 50 „
5 „ 50 u. 60 „

Was die Zahl der Entbindungen anbelangt, die die Patientinnen hinter sich hatten, fanden sich unter Klien's Material:

O parae 10 (4 Schleimhauts. d. Corp.
3 sec. Wands.
1 Cervixs.
1 S. unbek. Ursprungs,
1 Carc. + Sarc.)
II „ 2 (Schleimhauts. d. Corp.)
III „ 4 (1 Schleimhauts. d. Corp.
3 sec. Wandsarc.)
IV „ 2 (Schleimhauts. d. Corp.
1 Cervixs.)
V „ 3 (1 Schleimhauts. d. Corp.
2 sec. Wands.
VII „ 1 (Schleimhauts. d. Corp.)

VIII „ 1 (sec. Wands.)
X „ 1 (Schleimhauts. d. Corp.)
XI „ 1 (Sarc. unbek. Urspr.)
XII „ 1 (sec. Wands.)

Gusserow fand von 74 Fällen

25 steril
4 Virgines
6 I parae
10 II „
6 III „
1 VII para
1 VIII „
1 IX „
1 X „

Nach beiden Zusammenstellungen sind also ca. 40% steril.

Am wichtigsten ist nun der Erfolg, welcher durch Operation erzielt wird. Die referierten Fälle ergeben folgendes Resultat.

Von 39 radical operirten Fällen genasen 36, starben im Anschlus an die Operation 3; Recidiv trat ein in 13 Fällen; recidivfrei blieben 9 zwischen fünf Monaten und $4^1/_2$ Jahren, unbekannt in Bezug auf Recidiv blieben 14 Fälle. Das bedeutet eine definitive Heilung von ca. 25%; Meinecke berechnet dieselbe nach 3 Jahren auf Grund von 8 Fällen der Berliner Frauenklinik ebenfalls auf 25%.

Von Operationen wurden ausgeführt:

Die supravaginale Amputation mit teils intra-, teils extraperitonealer Stielbehandlung: 13mal mit 0 Todesfällen. 5 Patientinnen blieben recidivfrei ($^1/_2 - 4^1/_2$ Jahre Beobachtungszeit), 4 bekamen Recidiv nach 2—12 Monaten, von 4 ist das Schicksal unbekannt.

Die Totalexstirpation wurde ausgeführt; 6mal mit 1 Todesfall. 1 Patientin war 3 Jahre recidivfrei, 2 bekamen nach $^1/_2$ Jahr Recidiv, von 2 ist das Schicksal unbekannt.

Die vaginale Totalexstirpation wurde ausgeführt 18mal mit 2 Todesfällen. Nur 3 Patientinnen blieben recidivfrei (Beobachtungszeit 5—12 Monate), 5 bekamen Recidiv nach 2—12 Monaten. Von 8 ist das Schicksal unbekannt.

Die Totalexstirpation per vaginam et laparotomiam wurde ausgeführt: 2mal mit 0 Todesfällen; beide bekamen Recidiv.

Die Exstirpation des Tumors allein wurde 2mal mit 0 Todesfällen ausgeführt; 1 Patientin bekam Recidiv, von der andern ist von Recidiv zwar nichts bekannt, aber wohl eines anzunehmen.

Zum Schlusse vorstehender Abhandlung erübrigt es mir noch, der Pflicht der Dankbarkeit zu genügen, indem ich Herrn Geh. Medicin. Rat Professor *Dr. Fritsch*, meinem hochverehrten Lehrer, für die Anregung zu dieser Arbeit meinen innigsten Dank ausspreche. Auch dem Herrn Assistenzarzt *Dr. Schröder* bin ich für die liebenswürdige Unterstützung bei dieser Arbeit zu Danke verpflichtet.

Litteratur.

Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie.

Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie etc. (C. v. Kahlden: Das Sarcom des Uterus).

Schauta, Lehrbuch.

Archiv für Gynäkologie.

Centralblatt für Gynäkologie.

Fritsch, Krankheiten der Frauen.

Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (R. Klien, Das Uterussarcom).

Virchow, die krankhaften Geschwülste.

Zeitschrift für Heilkunde: Williams Histologie und Histogenese des Uterussarcoms.

Vita.

Geboren wurde ich, Max Friedrich August Selbach, evangelischer Konfession, am 13. März 1871 zu Trarbach an der Mosel, als Sohn des Bürgermeisters August Selbach und seiner Frau, Johanna geb. Hundhausen.

Meine erste Schulbildung genoss ich in der Elementarschule zu Lüdenscheid in Westfalen. Darauf besuchte ich der Reihe nach die höheren Schulen zu Lüdenscheid und Bergneustadt, und die Gymnasien zu Barmen, Siegburg und Burgsteinfurt, welch' letzteres ich Herbst 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess.

Im Wintersemester desselben Jahres erfolgte meine Immatrikulation bei der medicinischen Fakultät der Universität Marburg. In diesem meinem ersten Semester genügte ich auch meiner Militärpflicht im Hess. Jäger-Bat. No. 11. Von Sommersemester 1894 studierte ich in Bonn und Tübingen, kehrte S. S. 1896 wieder nach Bonn zurück.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten:

in Marburg: *Gasser, Strahl, Meyer, Melde, Zinke, Külz, Korschelt, Zumstein, Plate, Sandmeyer.*

in Tübingen: *Grützner, Froriep, Eimer, Pechmann, Lenhossék, v. Liebermeister, v. Jürgensen, v. Baumgarten, Dennig, Winternitz, Hofmeister.*

in Bonn: *Binz, Bohland, Doutrelepont, Eigenbrodt, Finkler, Fritsch, Jores, Kékulé v. Stradonitz †, Koester, Krukenberg, Leo, Pelman, Pletzer, Pflüger, Rieder, Saemisch, Schede, Schultze, Strassburger, Trendelenburg, Ungar, v. La Valette St. George.*

Allen diesen meinen hochverehrten Herren Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus. —